Die Halictus-Arten der Sammlung von Prof. Kirschbaum (Wiesbaden). Zwei neue deutsche Halictus (H. Kirschbaumi und oblongatulus nov. spec.) (Hym.).

Von

Amtsrichter **Blüthgen** in Stolp i. Pom.

Für eine Bearbeitung der deutschen Arten der Gattung *Halictus Latr.* werden die Arbeiten von *Schenck* (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. i. Herz. Nassau Bd. VII, IX, XIV, XXI, XXII, Berl. Ent. Zeitschr. 1873 S. 256 ff., 1874 S. 161 ff., 337 ff., Deutsche Ent. Zeitschr. 1875 S. 321 ff.) stets die Grundlage bilden müssen. Die Deutung der von ihm neu beschriebenen Arten nur an Hand der Beschreibung, ohne Untersuchung der Typen, ist jedoch in vielen Fällen unsicher oder unmöglich. Die Beschreibungen selbst leiden vielfach daran, dass sie zu dürftig sind oder die Art nicht oder nicht scharf genug gegenüber ähnlichen oder verwandten Arten abgrenzen (z. B. *striatus, simillimus, ferrugineipes, distinctus, bicinctus, bifasciatellus, tricinctus*). Abgesehen davon hat *Schenck* wiederholt bereits bekannte Arten, deren Beschreibung er nicht kannte oder die er nicht richtig zu deuten wusste, unter neuen Namen beschrieben (z. B. *sexnotatulus Nyl.* als *sexmaculatus, zonulus Sm.* als *trifasciatus, prasinus Sm.* als *tomentosus, marginatus Brullé* als *fasciatellus, pallens Brullé (lineolatus Lep.)* als *albidulus, rufitarsis Zett.* vermutlich als *lucidus* (♀) und *parumpunctatus* (♂), oder er hat das bis dahin nicht bekannt gewesene andere Geschlecht nur in einem Geschlecht bekannter Arten als eigene Art aufgestellt (*malachurus K.* ♂ als *apicalis, rufocinctus Nyl.* ♂ als *bifasciatus, laevis K.* ♂ als *convexus, prasinus Sm.* ♂ als *haemorrhoidalis*), oder er hat endlich solche auf rein individuelle Abweichungen einzelner Stücke gegründet (z. B. *laevigatus* ♂ als *bisbimaculatus, calceatus Scop.* ♂ als *bipunctatus*). Mehrfach hat er auch

seine eigenen Arten später nicht wiedererkannt, sondern unter anderem Namen erneut beschrieben (z. B. *quadrinotatulus* als *megacephalus* und *sexsignatus* (ausserdem als *sexnotatulus Nyl.*), *punctatissimus* als *grisescens* und wahrscheinlich auch *transitorius, ambiguus* als *semipunctulatus, nanulus* als *politus* ♂). (Diese an sich schwer verständliche Tatsache findet in einigen Fällen ihre Erklärung wohl darin, dass sich die Typen oder nur Stücke der früher beschriebenen Art nicht in seiner Sammlung befanden und deshalb nicht zur Vergleichung zur Hand waren.)

Sehr grosse Schwierigkeiten hat *Schenck* vielfach die Zusammengehörigkeit der Geschlechter gemacht: entweder hat er ♂ und ♀ derselben Art von vornherein unter verschiedenen Namen beschrieben (z. B. *tomentosus* und *haemorrhoidalis, nitidus* und *pygmaeus* (1853 nec 1859), *lativentris* und *bisbistrigatus, punctatissimus* und *flavitarsis, nanulus* und *politus, lucidulus* und *tenellus, flavicornis* und *pauxillus, immarginatus* und *similis)*, oder er hat das ihm später bekannt gewordene andere Geschlecht zu Arten, die er nur nach dem einem Geschlecht aufgestellt hatte, nicht als solches erkannt, sondern als neue Art beschrieben (z. B. *minutulus* ♀ als *ambiguus, convexiusculus* ♀ als *appropinquaus* (laut *Alfken*) (und wahrscheinlich auch als *clypeatus*), oder er hat endlich die Geschlechter verschiedener Arten miteinander vereinigt (*minutulus* = *ambiguus* ♂ mit *nitidus, pygmaeus* 1853 = *nitidus* ♂ mit *lucidulus, nitidiusculus K.* ♀ mit *minutus K.* ♂, *interruptus Pz.* ♀ mit *laevigatus K.* ♂ als *quadrimaculatus Sch.* ♂♀).

In den meisten Fällen hat *Schenck* seinen Irrtum später erkannt und berichtigt. Trotzdem bleiben noch sehr viele Unklarheiten und Zweifel, die sich nur durch Untersuchung der Typen lösen lassen werden.

Die im Zoologischen Institut der Universität zu Marburg a. L. aufbewahrte Sammlung *Schenck*s enthält nach einer Mitteilung *J. D. Alfken*s (ich selbst konnte sie noch nicht einsehen) nur einen Teil seiner Arten. Das ist auch erklärlich, da *Schenck* laut eigener Angabe eine ganze Anzahl davon nach Stücken beschrieben hat, die ihm aus den Sammlungen anderer Entomologen vorlagen. Es handelt sich vor allem um die Sammlung des Professors *Kirschbaum* in Wiesbaden, sodann um diejenigen des Oberlehrers *Cornelius* in Elberfeld *(hirtellus, sexnotatulus)*, des Dr. *Hermann Müller* in Lippstadt *(sexsignatus, tarsatus, lucidus)*, des Landgerichtsrats *von Hagens* in Kleve, später in Düsseldorf *(ambiguus, semipunctulatus)*.

Von diesen Sammlungen ist die *Müller*sche, die sich nach brieflicher Mitteilung von *Alfken* noch vor einigen Jahren in sehr gut erhaltenem Zustand im Besitz seines Sohnes, des Abgeordneten *Müller-Sagan,* befand, wie ich von dessen Witwe erfahren habe, zerstört. Die Sammlungen *v. Hagens'* waren nach dessen Tode, wie mir Herr Amtsgerichtsrat *v. Hagens* in Wittlich schrieb, von den Erben dem Dominikanerkloster in Düsseldorf überwiesen, damit sie hier als Ganzes der deutschen Forschung zugänglich blieben. Von dort sind sie dann später nach dem Dominikanerkloster in Venlo (Holland) überführt; ob sie hier noch vorhanden und Dritten zugänglich sind, entzieht sich meiner Kenntnis. Den Verbleib der *Cornelius*schen Sammlung habe ich noch nicht ermitteln können.

Umso erfreulicher ist die Tatsache, dass die *Kirschbaum*sche Sammlung erhalten ist. Sie befindet sich im Naturhistorischen Museum in Wiesbaden, dessen Kustos, Herr *Ed. Lampe,* sie mir in entgegenkommendster Weise zur Durchsicht zur Verfügung gestellt hat. Sie ist in einem bemerkenswert guten Zustand, die einzelnen Stücke völlig rein und sehr gut erhalten.

Ich muss zunächst die Anordnung der Sammlung erwähnen, weil das für die Bewertung der Artbestimmungen von Bedeutung ist. Anscheinend ist ein Katalog vorhanden gewesen, denn ein grosser Teil der Tiere ist mit Nummernzetteln versehen; leider ist er nicht mehr da. Die Sammlung ist in der Weise geordnet, dass zunächst von jeder Art eine gewisse Anzahl von Stücken als eigentliche Sammlung zusammengesteckt sind, wobei jede Art durch eine mit Tinte geschriebene schwarzgerandete Etikette aus Kartonpapier mit ihrem Namen bezeichnet ist, ♂♂ und ♀♀ gesondert unter besonderer Etikettierung. Am Schluss dieser Abteilung folgen die Dubletten, die nach ihrer Artzugehörigkeit nur durch Bleistiftzettel gekennzeichnet sind. Diejenigen Arten jedoch, die *Schenck* erst im XIV. Band der Nass. Jahrb. neu beschrieben hat, und die auch in der Hauptsammlung stecken, tragen nur Bleistiftzettel mit ihrem Namen. Hieraus und aus dem Umstand, dass *Hal. fasciatus Nyl.* noch als *virescens Lep.* (wie in Bd. IX) bezeichnet ist, während ihn *Schenck* Bd. XIV unter dem richtigen Namen aufführt (vgl. auch unter Nr. 18 b unten), schliesse ich, dass die eigentliche Sammlung nach 1853 und vor 1859 in ihrer jetzigen Form geordnet ist. Dafür spricht auch, dass die Etiketten, nach der Tinte und der Gleichmäfsigkeit der Schrift zu urteilen, offenbar zur gleichen Zeit geschrieben sind.

Die Typen sind als solche nicht gekennzeichnet. Aus der Anordnung der Sammlung ergibt sich aber zweifelsfrei, dass die Typen der von *Schenck* nur von Wiesbaden beschriebenen Arten, die also in der *Kirschbaum*schen Sammlung stecken müssen, daran kenntlich sind, dass ihre Nadel die Etikette mit dem Artnamen trägt. Bestätigt wird das durch die Tatsache, dass das ♀ von *Andrena picicrus Sch.,* das in der Sammlung steckt und das die Type sein muss, da *Schenck* diese Art nach einem einzigen ♀ aus Wiesbaden beschrieben hat, ausser einem Nummernzettel auch nur eine Etikette mit dem Artnamen, aber keinen besonderen Hinweis auf seine Bedeutung als Type aufweist. Bei einigen Typen wird ihre Eigenschaft dadurch ausser jeden Zweifel gestellt, dass sie mit Fundort und -datum versehen sind und diese mit den von *Schenck* gebrachten Daten der Stücke, die ihm bei der Beschreibung zu Grunde lagen, übereinstimmen.

Einige Arten, deren Typen in der Sammlung gewesen sein müssen, da sie nur von Wiesbaden beschrieben sind und auch die Etiketten darin stecken, fehlen. Wo die Typen geblieben sind, ist nicht festzustellen. Bei den von *Schenck* später als synonym wieder eingezogenen Arten wird die Sache wohl so liegen, dass Prof. *Kirschbaum* die bisher unter dem *Schenck*schen Namen untergebrachten Stücke nachträglich zu der Art gesteckt hat, wohin sie gehörten.

Eine grosse Anzahl Stücke trägt an der Nadel kleine viereckige Zettel mit «v. S.». Diese Abkürzung kann «vidit Schenck» oder «von Schenck (sc. erhalten)» bedeuten. Da aber auch ein Teil der Typen so bezettelt ist und diese von *Kirschbaum* selbst gesammelt sind, kann nur die erste Möglichkeit in Frage kommen. Die so bezeichneten Stücke geben vielfach einen wertvollen Anhalt dafür, was *Schenck* unter seinen Arten verstanden hat, da sie höchstwahrscheinlich von ihm selbst bestimmt sind. Dafür spricht auch der Umstand, dass diese Zettel offensichtlich genau so alt wie die Etiketten und mit derselben Tinte geschrieben sind und auch von der Hand *Kirschbaum*s herrühren.

Ferner trägt eine ganze Reihe von Stücken der Sammlung und der Dubletten Zettel aus Schreibpapier mit Bleistiftvermerken über die Artzugehörigkeit, die offenbar nur vorläufig angebracht und z. T. auch jüngeren Datums sind, aber nach der Ähnlichkeit der, wenn auch flüchtigen Schrift mit derjenigen der Etiketten von *Kirschbaum* stammen. Das folgt mit Sicherheit auch aus der Fundortangabe bei dem einen ♀ *Nomiodeis pulchellus Sch.* (Nr. 52), die nur von Prof. *Kirschbaum* selbst nieder-

geschrieben sein kann und die gleiche Handschrift zeigt. Während aber die in den Etiketten niedergelegten Bestimmungen zweifellos, die der «v. S.» bezettelten Stücke höchstwahrscheinlich von *Schenck* herrühren, gehen diejenigen der Bleistiftzettel sicher nicht auf ihn, sondern auf Prof. *Kirschbaum* selbst zurück (vgl. z. B. bei Nr. 27, 29 und 41), es kann den so bezeichneten Stücken also eine Bedeutung für die Deutung *Schenck*scher Arten nur dann zukommen, wenn sie ausweislich eines «v. S.»-Zettels *Schenck* vorgelegen haben.

Bei der Erörterung der einzelnen Arten folge ich der Reihenfolge, in der sie in der Sammlung stecken.

1. *Hylaeus quadristrigatus Latr.* 3 ♂ 3 ♀, Dubl. 13 ♂ 12 ♀. Die Art hat den früheren Namen *quadricinctus F.* zu führen.

2. *H. arbustorum Ill.* 3 ♂ 3 ♀, Dubl. 2 ♂ 2 ♀. Die Art ist *sexcinctus F.* zu benennen.

3. *H. quadricinctus F.* 3 ♂ 2 ♀. Zu *tetrazonius Klug* (*quadricinctus K.* nec *F.*) gehörig.

4. *H. rubicundus K.* 4 ♂ 2 ♀. Unter den ♂ steckt eins («Gonz 5./9.» und «?» bezettelt) von *H. maculatus Sm.* Die übrigen Stücke sind richtig bestimmt; als Autor ist *Christ* anzuführen.

5. *H. maculatus Sm.* 5 ♂ 6 ♀, Dubl. 18 ♂. Unter letzteren stecken 3 ♂ von *H. longuloides Strand* (vgl. Nr. 22), sonst richtig bestimmt.

6. *H. xanthopus K.* 1 ♂ 1 ♀.

7. *H. laevigatus K.* 3 ♂ 1 ♀, Dubl. 7 ♂ als *lugubris K.* (davon eins mit folgendem Bleistiftvermerk: «lugubris K.? (laevigatus K. mas kleinere Varietät, früher von mir als quadrimaculatus n. sp. bestimmt)». Von den 3 ♂ gehört eins zu *laevis K.* Vgl. Nr. 18a.

8. *H. rufocinctus Sich.* 7 ♀, Dubl. 8 ♀. Als Autor ist *Nylander* zu nennen.

9. *H. sexnotatus K.* 4 ♂ 5 ♀, Dubl. 5 ♀. Von den ♂ gehört eins zu *costulatus Kriechb.* (bezettelt «v. S.» und «W. Hchh. 22./8.»), einer sonst in der Sammlung nicht vertretenen Art. Die Art hat den früheren Namen *nitidus Pz.* zu führen (vgl. *J. D. Alfken* «Die Bienenfauna von Westpreussen» S. 28 und «Die Bienenfauna von Bremen» S. 38).

10. *H. zonulus Sm.* 3 ♂. Eins davon (unbezettelt) gehört zu *quadrifasciatus Sch.* (*micans Strand,* ? *breviventris Sch.*). Vgl. Nr. 13.

11. *H. sexmaculatus Sch.* (Nass. Jahrb. IX S. 142 Nr. 8 ♀) Type! Fehlt, nur die Etikette ist noch vorhanden. Die Art ist mit *Alfken* («Die Bienenfauna Bremens» S. 38) als identisch mit *sexnotatulus Nyl.* zu betrachten. Letzteren hat *Schenck* Nass. Jahrb. Bd. XXI, XXII S. 307 unter Nr. 3 auf die von ihm bereits Bd. XIV S. 393 Nr. 16 unter dem Namen *quadrinotatulus* beschriebene Art bezogen.

12. *H. leucozonius K.* 4 ♂ 1 ♀, Dubl. 13 ♂ (unter diesen eins zu *quadrinotatus K.* gehörig). Autor ist *Schrank.*

13. *H. trifasciatus Sch.* ♂ ♀ Typen! Fehlen, nur die Etiketten vorhanden. Die Bd. IX S. 168 unter diesem Namen beschriebene Art fällt mit *H. zonulus Sm.* zusammen (vgl. Bd. XIV S. 283).

14. *H. interruptus Pz.* ♂ 6 ♂. Vgl. Nr. 18 b.

15. *H. bifasciatus Sch.* (Bd. IX S. 160 ♂.) **Type!** 7 ♂ (die Type und 5 weitere Stücke «v. S.» bezettelt), Dubl. 4 ♂. Von jenen gehört ein mit einem ?, von diesen ein mit der Nr. 208 versehenes zu *leucozonius Schrank,* der Rest zu *rufocinctus Nyl.*

16. *H. haemorrhoidalis Sch.* (Bd. VII S. 58 Nr. 26, Bd. IX S. 159 ♂) **Type!** 2 ♂. Die Type trägt den Fundort «C. 7./9.» und den Zettel «v. S.», das andere Stück ist unbezettelt. Die Art ist, wie bekannt, das ♂ von *prasinus Sm.,* und zwar stellt sie mit *H. canescens Sch.* (Berl. Ent. Zeitschr. 1874 S. 162 Nr. 5, *tomentosus Sch.* Bd. IX S. 295, *albidus Sch.* Bd. XIV S. 283 Nr. 11 ex parte) als ♀ eine von dem typischen, ausser in England z. B. in Frankreich, Spanien vorkommenden *prasinus Sm.* durch die Kopfform konstant abweichende, mir nur aus Deutschland bekannt gewordene Rasse dar, die als solche den Namen *H. prasinus Sm. Rasse haemorrhoidalis Sch.* zu führen hat. Vgl. darüber im Anhang.

17. *H. quadrinotatus K.* 5 ♂ 5 ♀, Dubl. 9 ♂. Die ♂ sind bis auf eins von den Dubletten, das zu *puncticollis Mor.* gehört, richtig bestimmt. Von den ♀ gehört nur eins («v. S.» und «?» bezettelt) hierzu, der Rest (sämtlich «v. S.» bezettelt, darunter auch das Stück mit der Etikette) zu *lativentris Sch.* [*decipiens* Perkins Ent. Month. Mag. 1913 (2. Serie Bd. 24) S. 62]. (Über die Unterscheidung der einander ausserordentlich ähnlichen Arten *quadrinotatus K.* und *lativentris Sch.* vgl. meinen Aufsatz «Wenig bekannte deutsche *Halictus*-Arten» in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1918).

18. a) *H. quadrimaculatus Sch.* ♂. (Bd. IX. 150). 2 ♂, Dubl. 3 ♂. Identisch mit *laevigatus K.,* wie *Schenck* Bd. XIV S. 281 Nr. 4 selbst angibt.

18. b) *H. quadrimaculatus Sch.* ♀ (ebenda). 1 ♀ («v. S.» und «C 23/5.» bezettelt), Dubl. 1 ♀ («quadrimaculatus n. sp., wahrscheinlich ♀ zu interruptus Pz.» bezettelt). Beide zu *interruptus Pz.* gehörig, wie *Schenck* Bd. XIV S. 282 Nr. 10 bereits berichtigt.

19. *H. quadrisignatus Sch.* (Bd. IX S. 150 ♀) **Type!** 1 ♀ («v. S.» bezettelt). Diese sehr charakteristische Art ist anscheinend überall sehr selten. *F. Morawitz* hat das ♀ in «Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands» (Verhandl. zool. bot. Ges. Wien 1872 S. 371) als *H. pleuralis* neu beschrieben; ob *H. nigerrimus Sch.* (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1875 S. 321) auch identisch ist, wird sich ohne Untersuchung der Type schwer entscheiden lassen (ich vermute es, zwar beschreibt *Schenck* bei ihm die Flügeladern als schwarz, das Randmal als braun, den Hinterleib vom 2. Segment an als reichlich mit kurzen weisslichen Härchen besetzt, was auf die Type von quadrisignatus nicht zutrifft). Ich halte es für angebracht, im Anhang eine ausführliche Neubeschreibung der Type zu geben.

20. *H. bisbistrigatus Sch.* (Bd. IX S. 62 ♀). **Type!** 2 ♀ (unbezettelt). Sie gehören zu *lativentris Sch.* (*decipiens Perk.*) Der Name *bisbistrigatus Sch.* ist also bei *quadrinotatus K.*, wohin ihn *Schenck* Bd. XIV S. 282 als Synonym stellt, zu streichen und als solches bei *lativentris Sch.* zu führen.

21. *H. abdominalis Sm.* 13 ♂ 6 ♀. Davon gehören 9 ♂ 4 ♀ zu *calceatus Scop.*, 3 ♂ 1 ♀ (davon 1 ♂ mit «var. ♂» und «v. S.», ein zweites mit «? var.», das ♀ mit «v. S.» bezettelt) zu *albipes F.*, während das letzte ♂ zu einer bisher unbeschriebenen Art: **H. Kirschbaumi nov. spec.** gehört, zu der ich das letzte ♀ (das Stück mit der Etikette) als ♀ ziehe. Beschreibung im Anhang. Unter den Dubletten stecken als «abdominalis Sm. ♀»: 8 ♀ *calceatus Scop.*, 5 ♀ *albipes F.* und 1 ♀ *malachurus K*, als «abdominalis Sm. ♂»: 20 ♂ *calceatus Scop.*, 6 ♂ *albipes F.* und 5 ♂ *H. Kirschbaumi nov. spec.*, als «abdominalis Sm. ♂ var.»: 6 ♂ *calceatus Scop.*. als «abdom. od. albip. ♂»: 3 ♂ *albipes F.*

22. *H. albipes Sm.* 8 ♂ 6 ♀. Die Unsicherheit *Schencks* in der Auffassung des *H. albipes F.* spiegelt sich in diesem wenigen Material wieder: von den ♂ gehört nur dasjenige, das die Etikette trägt (sonst ist es nicht weiter bezettelt), zu *albipes F.* (es weicht von der typischen Färbung dadurch sehr auffällig ab, dass die Fühler unten hellbraun, das 2. Geisselglied unten gelbrot, und die ersten 3 Segmente, mit Ausnahme der schwarzen Basis des ersten, und die Basis des

4. Segments rein rot gefärbt sind, während es im übrigen die *albipes F.* ♂ kennzeichnenden Merkmale aufweist, bildet also in der Färbung einen Übergang zu *H. malachurellus Strand* (Archiv für Naturgeschichte 75. Jahrg. (1909) 1. Bd. 1. Heft S. 40), den ich nach Untersuchung der Type als identisch mit *albipes F.* bezeichnen muss). Von den übrigen 7 ♂ gehören 2 (davon das eine nicht, das andere «v. S.» und «? var.» bezettelt) zu *longuloides Strand* (vgl. über diesen bei Nr. 26 a), der Rest zu *mendax Alfken* (*affinis Sch.*). Letztere sind an den ersten Segmenten mehr oder weniger gelbrot gefärbt, was bei dieser Art sehr oft vorkommt. Von den ♀ gehören 3 (sämtlich «v. S.» bezettelt, darunter auch das Stück mit der Etikette) zu *albipes F.*, 1 (mit Bleistiftzettel «H. albipes ♀») zu *fulvicornis K.*, 1 zu *calceatus Scop.* und das letzte (mit Nr. 574 und Bleistiftzettel «obovatus K. (albipes ♀)») zu *mendax Alfken* (*affinis Sch.*).

Unter den Dubletten stecken als «albipes Sm. ♂»: 3 *mendax Alfken* (*affinis Sch.*), 5 ♂ *longuloides Strand,* 3 ♂ *fulvicornis K.*, 1 ♂ *pauxilius Sch.*, als «albipes K. var. nach Sm. (obovata K. mas), die albitarsis n. sp. ist wohl eine kleine Varietät»: 5 ♂ *fulvicornis K.* und 1 ♂ *mendax Alfken,* als «albipes var.»: 4 ♂ *fulvicornis K.* und 2 ♂ *mendax Alfken*, als «albipes Sm. var. ♂»: 3 ♂ *longuloides Strand* und 1 ♂ *longulus Sm.*, als «albipes Sm. var. obovata K.»: 4 ♂ *fulvicornis K.*, als «albipes K. (obovata K.) var. mit ganz schwarzen Fühlern»: 2 ♂ *mendax Alfken var. nigricornis Sch.* (die Fühler sind allerdings unten nicht schwarz, sondern dunkelbraun); als «albipes ♀»: 2 ♀ *albipes F.* Ferner stecken daselbst als «obovatus K. ♀»: 3 ♀ *fulvicornis K.*, 1 ♀ *longuloides Strand*, 1 ♀ *longulus Sm.* und 6 ♀ *immarginatus Sch.* (*similis Sch.*, vgl. unten bei Nr. 35). Vgl. auch Nr. 25.

23. Ohne Etikette: 2 ♂ *Halictus*, von denen das eine (Nr 72, mit Bleistiftzettel «Sph. malachurus K. ? ♂») zu *calceatus Scop.*, das andere (Nr. 645, «v. S.» und «malachurus ♂ klein» in Bleistiftschrift bezettelt) zu *longulus Sm.* gehört.

24. *H. malachurus Nyl.* 8 ♀. Hiervon gehört keins zu *malachurus K.*: 3 (davon 2, darunter das mit der Etikette, mit «v. S.» bezettelt, während das 3. nur einen Bleistiftzettel «an malachurus K. oder abdominalis var.» trägt) gehören zu *longulus Sm.*, 3 (davon 1 mit «v. S.» bezettelt) zu *longuloides* Strand (vgl. bei Nr. 26 a), 2 (mit «v. S.» und «var.» bezettelt) zu *immarginatus Sch.* (*similis Sch.,* vgl.

bei Nr. 35). Unter den Dubletten stecken als «malachurus N.» 2 ♀ *longulus Sm.*, als «wohl eine grössere Form von malachurus» 3 ♀ *malachurus K.*, ferner je 1 ♀ *malachurus K.* unter abdominalis Sm. und laeviusculus Sch. Als «malachurus K. ♂» stecken unter den Dubletten 6 ♂ *longuloides Strand*, 1 ♂ *immarginatus Sch.*, 2 ♂ *mendax Alfken* (*affinis Sch.*). Vgl. auch bei Nr. 31.

Das ♀, welches die Etikette mit dem Artnamen trägt und «v. S.» bezettelt ist, ist zweifellos von *Schenck* bestimmt, da dieser noch Bd. IX, S. 290 die Art nur für Wiesbaden anführt. Schenck hat den *longulus Sm.* nicht erkannt und mit *malachurus K.* zusammengeworfen. Was er in der Berl. Ent. Zeitschr. 1874, S. 162 unter 4 als *longulus Sm.* ♂♀ beschreibt, ist unverkennbar *longuloides Strand*, denn die Angaben über die Skulptur des 1. Segments passen nur auf diesen, nicht aber auf jenen; ausserdem spricht für diese Deutung die Tatsache, dass er die Art mit *pauxillus Sch.* (und zwar hat er dabei vermutlich seinen *similis* im Auge) vergleicht, mit dem (*similis Sch.*) wohl *longuloides*, aber nicht *longulus* Ähnlichkeit besitzt.

25. *H. laeviusculus Sch.* (Bd. IX, S. 164, Nr. 1 ♀). 4 ♀♀. Sie gehören zu *fulvicornis K.*, mit dem sich die genannte, von *Schenck* später (Bd. IX, S. 289 unter 6) mit *albipes F.* identifizierte Art, zu der *albitarsis Sch.* (vgl. unten Nr. 32) als ♂ gehört, deckt. Unter den Dubletten stecken als «laeviusculus n. sp.»: 1 ♀ *fulvicornis K.*, 3 ♀ *mendax Alfken*, 1 ♀ *malachurus K.* und 1 ♀ *lativentris Sch.* (*decipiens Perkins*), als «laeviusculus n. sp. an "albipes var.?»: 1 ♀ *fulvicornis K.* und 2 ♀ *longulus Sm.*

26. a) *H. affinis Sch.* ♂. 2 ♂, zu *longuloides Strand* gehörig. Es sind wahrscheinlich die Typen des *H. affinis Sch.* ♂ 1853 (Bd. IX) S. 149, Ziffer 4, den er in demselben Band (unter den Berichtigungen) S. 290 Nr. 11 zu seinem *apicalis* (*malachurus K.* ♂) zieht, wenn a. a. O. auch nichts über die Herkunft der Typen gesagt ist. Zum mindesten sind sie von *Schenck* selbst bestimmt, da sie beide «v. S.» bezettelt sind; das Stück, das die Etikette trägt, ist ausserdem mit einem kleinen Zettel mit einem ? versehen. Die Beschreibung bei *Schenck* passt vollkommen auf diese 2 Stücke und lässt zugleich erkennen, dass *Schenck* das ♂ der von *E. Strand* im Archiv für Naturgeschichte 1909, I. Bd., 1. Heft, S. 38 nur nach dem ♀ als *longuloides* beschriebenen Art vor sich gehabt hat (vgl. über diese meinen oben bei Nr. 17 genannten Aufsatz). Auf das ♂ dieser Art passt m. E. ausgezeichnet

die Beschreibung des *H. linearis Schenck* (Bd. XXI, XXII, S. 307, Nr. 5).

b) *affinis Sch.* ♀. 2 ♀. Davon gehört das eine, welches die Etikette trägt, ausserdem «v. S.» bezettelt ist, zu *immarginatus Sch.* (*similis Sch.*, vgl. unten bei Nr. 35), das andere dagegen zu *affinis Sch.*

Schenck hat diesen zunächst als selbständige Art beschrieben (Bd. IX, S. 146, Nr. 3), später Bd. XIV, S. 286, Nr. 21 als Form, Bd. XXI, XXII, S. 302, Nr. 3 als Varietät seines *albipes F.* (in seiner späteren Auffassung, identisch mit *fulvicornis K.*) aufgefasst, endlich Berl. Ent. Zeitschr. 1873, S. 257 wieder als selbständige Art behandelt. In der Tat ist *affinis Sch.*, für den *Alfken* den Namen *mendax* eingeführt hat, da *Smith* den Namen *affinis* bereits für eine chinesische Art vergeben hatte, eine gute Art. Er unterscheidet sich von *H. fulvicornis K.*, seinem nächsten Verwandten, dem er sehr ähnlich ist, in beiden Geschlechtern durch die Kopfform (Gesicht merklich breiter als lang), das ♀ ferner durch das mitten viel zerstreuter punktierte Mesonotum, den halbmondförmig gerandeten herzförmigen Raum, die ziemlich dichte, äusserst feine Punktierung des 1. und die deutliche, feine und dichte Querriefung des 2. Segments, das ♂ durch den flacheren, dicht punktierten und sehr fein quergerieften, deshalb seidig glänzenden, auf den ersten Segmenten oft mehr oder minder gelbrot gefärbten Hinterleib und die unten ockergelben (nur bei der *var. nigricornis Sch.* dunkelbraunen oder schwarzen) Fühler. *Schenck* hat in der Berl. Ent. Zeitschr. 1873, S. 257, und in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1875, S. 325 eine gute Beschreibung des ♀ gegeben; beim ♂ liegt aber ebenda entweder eine Verwechslung mit *fulvicornis K.* und umgekehrt vor, oder *Schenck* wirft beide zusammen und sein *obovatus K.* ♂ ist das echte *albipes F.* ♂.

27. *H. pauxillus Sch.* (Bd. IX, S. 146, Nr. 4 ♀). 7 ♀, Dubl. 4 ♀. Von diesen gehört dasjenige, welches die Etikette trägt und «v. S.» bezettelt ist, zu *minutissimus K.*, wie schon auf den ersten Blick das nicht hellgelbe, sondern dunkelbraune Flügelmal zeigt, die übrigen sind richtig bestimmt. Vgl. Nr. 33 und 35.

28. *H. marginellus Sch.* (Bd. IX, S. 147, Nr. 6 ♀) 2 ♀, die richtig bestimmt sind. Die Type (die Art wird von *Schenck* a. a. O. nur für Wiesbaden aufgeführt) fehlt; die Etikette steckt besonders, die Nadeln der beiden Stücke sind viel feiner als die in ihr vorhandenen Nadellöcher. Anscheinend befindet sich die Type in der *Schenck*schen

Sammlung (vgl. *Alfken* «Apidologische Studien», Deutsch. Ent. Zeitschr. 1911, S. 465).

29. *H. tomentosus Sch.* (Bd. IX, S. 295 ♀), 1 ♀. **Type!** Es trägt ausser der Nr. 653, der Fundangabe «Cap. 18/6» und einem Zettel «v. S.» einen Bleistiftzettel «Sphecodes incanus n. sp. früher tomentosus». Wie schon unter Nr. 16 bemerkt, ist es das ♀ von *H. prasinus Sm. Rasse haemorrhoidalis Sch.* Merkwürdigerweise erwähnt *Schenck* in seiner Beschreibung nichts von der ausgesprochen kupfergrünen Tönung des Mesonotums, obwohl diese bei dem Stück sehr deutlich sichtbar ist.

30. Ohne Etikette: 1 ♀ mit der Nr. 194 und einem Bleistiftzettel «*punctatissimus Sch.* ♀?» und zu dieser Art gehörig, ferner ein unbezetteltes ♀ *H. interruptus Pz.*

31. *H. apicalis Sch.* (Bd. IX, S. 161, Nr. 29 ♂). 6 ♂♂. Hiervon gehört die **Type** («G. 5/9.» und «v. S.» bezettelt) und 3 weitere, unbezettelte Stücke zu *malachurus K.* (*Schenck* spricht Bd. IX, S. 290, Nr. 8 bereits die Vermutung aus, dass *apicalis* das ♂ zu diesem sei). Die beiden anderen Stücke, von denen das erste «var. ♂» bezettelt ist, gehören zu *longulus Sm.*; bei beiden ist das 1. und 2. Segment gelbrot mit einigen schwärzlichen Flecken (bes. am Grunde des 1. Segments), das 3. am Grunde, bei dem einen Stück auch breit am Ende, ebenfalls gelbrot gefärbt. Unter den Dubletten stecken 23 ♂ zusammen, von denen das erste einen Zettel «apicalis n. sp. mas zu malachurus. Farbe der Tarsen und Skulptur des Metathorax variabel» trägt und von denen dieses und 3 weitere zu *immarginatus Sch.* (vgl Nr. 35), 5 zu *longuloides Strand*, 2 zu *longulus Sm.* und 12 zu *malachurus K.* gehören. Vgl. auch Nr. 24.

32. *H. albitarsis Sch.* (Bd. IX, S. 148, Nr. 1 ♂). 8 ♂. Davon gehören 6 (sämtlich «v. S.» bezettelt, darunter auch das Stück mit der Etikette) zu *fulvicornis K.* (*albipes* Sch. nec F., *laeviusculus Sch.*), die beiden anderen (davon eins «v. S.» bezettelt, das andere nur mit einem ? versehen) zu *mendax Alfken* (*affinis Sch.*). *Schenck* hat die Zusammengehörigkeit dieses ♂ mit seinem *laeviusculus* schon Bd. IX, S. 288, Nr. 4 erkannt. Vgl. Nr. 22 und 25.

33. *H. flavicornis Sch.* (Bd. IX, S. 151, Nr. 13 ♂). Von dieser, von *Schenck* bereits Bd. IX, S. 289, Nr. 8 als das ♂ seines *pauxillus* erkannten Art stecken 2 Stück («v. S.» bezettelt) in der Sammlung. Unter den Dubletten stecken als «flavicornis Sch. an pusillus ♂» ♂♂ von *pauxillus*

Sch., *immarginatus Sch.*, *nitidiusculus K.*, *politus Sch.*, *minutulus Sch.* und 1 ♂ **H. oblongatulus m.** n. sp. (vgl. bei Nr. 57).

34. Ohne Etikette: 6 ♀, von denen das erste einen Bleistiftzettel «pusillus Sch. ♀» trägt. Dieses gehört ebenso wie 3 weitere zu *pauxillus Sch.*, ein fünftes zu *minutissimus K.*, das letzte («an pusillus Sch.» bezettelt) zu *nitidiusculus K.* Sonstige Vermerke tragen die Stücke nicht, insbesondere nicht Zettel mit «v. S.», stellen also kein geeignetes Material für die Deutung des *H. pusillus Sch.* (Bd. IX, S. 168 ♀) dar, wenn nicht überhaupt nur eine Flüchtigkeit Professor *Kirschbaums* vorliegt und dieser in Wirklichkeit *pauxillus Sch.* gemeint hat (vgl. hierzu auch seinen Vermerk oben bei Nr. 33 «flavicornis Sch. an pusillus ♂»). *Schenck* bezeichnet seinen *pusillus* Bd. XIV, S. 289 als «wahrscheinlich zu *minutus K.* gehörig» (*minutus K.* ♀ bei Schenck = *nitidiusculus K.* ♀), was nach den Angaben über die Skulptur von Mesonotum, Metathorax und Hinterleib, die Färbung der Fühlergeissel und des Flügelmals wohl richtig sein wird.

35. *H. immarginatus Sch.* (Bd. IX, S. 148, Nr. 3 ♂). *Schenck* zieht diese Art Bd. IX, S. 289, Nr. 8 und 290, Nr. 12 und Bd. XIV, S. 287 zwar mit seinem *flavicornis* (*pauxillus Sch.* ♂) zusammen, ich fasse sie aber nebst *H. similis Sch.* (Bd. IX, S. 146, Nr. 2) als ♀ als selbständige, *pauxillus Sch.* sehr nahe verwandte und nicht leicht davon zu unterscheidende Art auf. Sie hat den Namen *immarginatus Sch.* (*similis Sch.*) zu führen, da der Name *similis* bereits von *Smith* für eine andere Art früher vergeben ist. Über die Unterschiede von *pauxillus Sch.* vgl. im Anhang.

Von den 8 ♂ der Sammlung gehören 5 (darunter das «v. S.» bezettelte Stück mit der Etikette) zu *immarginatus Sch.*, 2 zu *pauxillus Sch.* (davon eines «H. immaculatus (flavicornis) = pauxillus» bezettelt), 1 («immarginatus ♂ n. sp. var.») zu *minutus K.* Unter den Dubletten stecken ♂♂ dieser Art unter *apicalis Sch.*, *malachurus K.* ♂ und *pauxillus Sch.*, ♀ unter *affinis Sch* und *obovatus K.*

36. *H. coriarius Sch.* (Bd. IX, S. 163 ♂). Type (Wiesbaden!). Fehlt, nur die Etikette vorhanden. *Schenck* sagt Bd. XIV, S. 285, dieses ♂ sei wohl nur ein kleines ♂ von *malachurus K.* Unter *apicalis Sch.* steckt aber die Type (Mombach 9./10.) auch nicht.

37. *H. nigricornis Sch.* (Bd. IX, S. 148, Z. 2 ♂). 2 ♂ (davon das eine «v. S.» bezettelt). **Typen** (Wiesbaden!). Ferner stecken unter

den Dubletten 2 ♂ als «albipes K. (obovata K.) var. mit ganz schwarzen Fühlern» (vgl. bei Nr. 22).

Schenck bezeichnet diese Art Bd. IX, S. 288, Nr. 4 und Bd. XIV, S. 286, Nr. 21 als Form von *«albipes F.»* ♂ (*fulvicornis K.*). Hierzu gehört sie aber ebensowenig wie sein *affinis*. Ich fasse sie als Varietät des letzteren auf, mit dem sie bis auf folgende Punkte völlig übereinstimmt: Die Fühler sind unten nicht ockergelb, sondern schwarz oder dunkelbraun und die Schienen sind weniger reich gelb gezeichnet, insbesondere die Vorderschienen schwarz bis auf einen schmalen Ring an der Basis und am Ende. (Ich fing diese Varietät in einigen Stücken, die diesen 4 gleichen, bei Mühlhausen i. Thür.)

38. Ohne Etikette: 2 ♂, deren erstes einen Bleistiftzettel «*tenellus* n. sp. (wahrscheinlich zu lucidulus)» trägt. Sie entsprechen völlig der *Schenck*schen Beschreibung dieser nur für Wiesbaden aufgeführten Art (Bd. XIV, S. 293, Nr. 44), zu der als ♀ die folgende gehört, und auf deren Identität mit *H. gracilis Mor.* ♂ *Alfken* in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1914, S. 282 bereits hingewiesen hat.[1])

Die Färbung der Tarsen scheint bei dieser Art im männlichen Geschlecht zu wechseln: Die beiden Stücke haben blass rötlichbraune Tarsen, wie auch die *Schenck*sche Beschreibung durch Bezugnahme auf diejenige von *nanulus Sch.* besagt, Rossittener Stücke (in der *Alfken*schen Sammlung) dagegen gelblichweisse Tarsen.

39. Ohne Etikette: 3 ♀, deren erstes einen Bleistiftzettel «*lucidulus* n. sp.» trägt. Sie sind mit *gracilis Mor.* identisch. Die Beschreibung *Schenck*s (Bd. XIV, S. 292, Nr. 40) kann m. E. auch nur auf diese Art bezogen werden, insbesondere führen die Angaben, dass sie etwas kleiner als *politus Sch.*, diesem und *minutissimus K.* ähnlich, der Hinterleib länglicheiförmig (d. h. genau so geformt wie bei *minutissimus K.*, vgl. die Tabelle S. 270) sei, zwingend zu *gracilis Mor.* *Schenck* nimmt das Berl. Ent. Zeitschr. 1874, S. 163, Nr. 7 auch selbst an, ebenso sagt *Morawitz* Horae Bd. III, S. 78: «noch ähnlicher (sc. *gracilis*) und vielleicht nur eine Varietät wird *lucidulus Sch.* sein». *Alfken* bezieht jedoch in «Die Bienenfauna von Westpreussen» 1912, S. 32 *lucidulus Sch.* auf die von ihm als «*nanulus Sch.*» bezeichnete Art, weil in der Sammlung des Danziger Museums 1 ♀ dieser Art, und

---

[1]) Das 2. (unbezettelte) Stück gehört, wie ich nachträglich sah, zu *H. semiluscens Alfken (pygmaeus Sch.* 1859).

zwar sehr wahrscheinlich von *Schenck* selbst, als *lucidulus Sch.* bestimmt sei. Diese Tatsache kann m. E. gegenüber der auf *nanulus Alfken* ♀ (♂ *nanulus Sch.* = *politus Sch.* ♂ nec *nanulus Alfken* ♂, vgl. bei Nr. 51) absolut nicht passenden Beschreibung des *lucidulus Sch.* nicht in Betracht kommen, sie beweist nur, dass *Schenck* das Danziger Stück nicht als zu einer noch unbeschriebenen Art gehörig erkannt, sondern irrtümlich für zu *lucidulus* gehörig gehalten hat. *Nanulus Alfken* und *minutissimus K.* (♀♀) besitzen so wenig Ähnlichkeit miteinander, dass es unverständlich wäre, wenn *Schenck* ihre Unterschiede so eingehend behandelt hätte, wie er es a. a. O. und Berl. Ent. Zeitschr. 1873, S. 259 tut.

Die Art hat also den Namen *H. lucidulus Sch.* (*tenellus Sch.*, *gracilis Mor.*) zu führen. Ein weiteres Synonym ist *unguinosus Pérez* (vgl. *Alfken* a. a. O. S. 33).

40. *H. politus Sch.* (Bd. IX, S. 163, Nr. 34 ♀). 3 ♀, richtig bestimmt.

Schenck hat diese Art nach einem von Prof. *Kirschbaum* bei «Wiesbaden und neben dem Dotzheimer Weg. 19./8.» gefangenen Stück beschrieben. Dieses ist in der Sammlung nicht vorhanden, dagegen ist eins der 3 Stücke mit der Fundangabe «n. W. A. 19./8.» versehen, während das Stück mit der Etikette nur «v. S.» bezettelt ist. Vgl. Nr. 51.

41. *H. minutissimus K.* 2 ♂ 4 ♀. Mit Ausnahme eines (unbezettelten) ♀, das zu *punctatissimus Sch.* gehört, richtig bestimmt.

Auf diese folgt ein ♂ mit dem Bleistiftzettel «Hyl. exilis n. sp. ♂ (an minutissimus ♂)». Es gehört zu *politus Sch.* *H. exilis Sch.* ist zwar bei Wiesbaden gefangen, dieses Stück, das mit der Beschreibung nicht übereinstimmt, ist aber sicher nicht von *Schenck* bestimmt, geschweige denn die Type.

42. Ohne Etikette: 1 ♂ *H. clypearis Sch.* (Nr. 156, mit Bleistiftzettel «clypearis n. sp. ♂»), richtig bestimmt. Ferner 1 ♀ derselben Art (Nr. 646, «v. S.» und «Sch. W. 11./8.» bezettelt). Dieses ist die Type der Art (vgl. die gleichlautende Fundortangabe Bd. IX, S. 162).

43. Ohne Etikette: 1 ♂ *H. laevis K.* (Nr. 649, bezettelt «v. S.» und «laevis K. ♂?») Vgl. Nr. 50.

44. *H. minutus K.* 1 ♂ 6 ♀ (sämtlich «v. S.» bezettelt). Das ♂ ist richtig bestimmt; von den ♀ dagegen gehören 4 zu *nitidusculus K.*, 2 zu *punctatissimus Sch.* Unter den Dubletten stecken als *minutus K.* 6 ♀ *nitidiusculus K.* und 2 ♀ *punctatissimus Sch.* *Schenck* hat noch

Bd. XIV, S. 289, Nr. 30 und S. 290, Nr. 32 das ♀ von *H. nitidiusculus K.* für das von *minutus K.* gehalten; erst Bd. XXI, XXII, S. 303, Nr. 5 spricht er die Vermutung aus, dass sein *parvulus* mit *minutus K.* ♀ und sein *minutus K.* ♀ mit *nitidiusculus K.* ♀ zusammenfalle. Völlig klar ist er sich jedoch darüber anscheinend nicht geworden.

45. *H. parvulus Sch.* (Bd. IX, S. 153 ♀). 7 ♀ (davon 5 mit «v. S.», 1 mit «parvulus Sch. ♀ an rufipes N.» (gemeint ist von Prof. K. wohl *rufitarsis Nyl.* gemäfs Bd. XIV, S. 395!) in Bleistiftschrift, 1 nicht bezettelt). Davon gehören 2 (darunter das Stück mit der Etikette) zu *fulvicornis K.*, 1 zu *immarginatus Sch.* (*similis Sch.*), die übrigen 4 zu *minutus K.* Unter den Dubletten stecken als *parvulus Sch.* 6 ♀ *minutus K.*

Es kann m. E. nicht zweifelhaft sein, dass *H. parvulus Sch.* auf *minutus K.* ♀ zu beziehen ist, die Beschreibung (insbesondere Bd. IX, S. 153, Nr. 17b, XIV, S. 269 (Tabelle) und 396, Nr. 23) und die späteren Erörterungen *Schenck*s über das Verhältnis dieser Art zu *minutus K.* ♀ (in seiner Auffassung) und zu *nitidiusculus K.* ♂ lassen das mit Sicherheit erkennen. *Alfken* hält zwar *parvulus Sch.* für identisch mit *rufitarsis Zett.*, weil in der *Brischke*schen Sammlung in Danzig 2 ♀ des letzteren als *H. parvulus Sch.*, und zwar höchstwahrscheinlich von *Schenck* selbst, bestimmt stecken («Die Bienenfauna von Westpreussen» S. 31 unter Nr. 35). Hierzu kann ich nur das in dem analogen Fall bei *H. lucidulus Sch.* Gesagte wiederholen. Es wäre auch unverständlich, dass *Schenck* so oft auf die Unterschiede zwischen seinem *parvulus* und *minutus* ♀ (= *nitidiusculus K.* ♀) zurückkommt, wenn die Ansicht *Alfken*s richtig wäre, denn die Ähnlichkeit zwischen *rufitarsis Zett.* ♀ und *nitidiusculus K.* ♀ ist äusserst gering. Auf *rufitarsis Zett.* beziehe ich *H. lucidus Sch.* (Bd. XXI, XXII, S. 309, Nr. 11) als ♀ und *parumpunctatus Sch.* (das. S. 306, Nr. 2) als ♂.

46. Ohne Etikette: 3 ♂ *H. Frey-Gessneri Alfken* (*subfasciatus Nyl., laevis Thoms.*). Das erste davon trägt einen Bleistiftzettel «longicornis n. sp. ♂», sonst sind sie nicht weiter bezettelt (ausser den Nummern 172, 174, 175).

Schenck erwähnt eine von ihm *longicornis* benannte Art nur Berl. Ent. Zeitschr. 1873, S. 257 (am Schluss der Besprechung des *affinis*), beschrieben hat er diese aber meines Wissens nicht. Andernfalls würde der *Schenck*sche Name die Priorität vor dem *Alfken*schen haben.

47. *H. villosulus K.* 4 ♂ ♀. Von den ♀ gehört eins zu *convexiusculus Sch.* (vgl. bei Nr. 56), die übrigen Stücke sind richtig bestimmt. Unter den Dubletten stecken als *villosulus K.* 8 ♂ dieser Art und 1 ♀ *puncticollis Mor.*

48. *H. rufipes Sch.* (Bd. IX, S. 164, Nr. 36 ♂). 2 ♂. **Typen!** Beide Stücke tragen ausser der Nr. 647 und 648 die Fundortangabe «H. 17./8.» und einen Zettel «v. S.», das zweite Stück (dem der Kopf fehlt) ausserdem einen Bleistiftzettel «rufipes Sch. (wohl = atratulus)».

Diese beiden ♂♂ sind nicht mit *marginellus Sch.* ♂ identisch, (wie *Alfken* auf Grund der *Schenck*schen Beschreibung mir gegenüber vermutete), sondern stimmen in Habitus und Skulptur so genau mit der Type des *H. quadrisignatus Sch.* (oben Nr. 19) überein, dass *rufipes Sch.* mit Sicherheit als dessen ♂ anzusehen ist. Ausführliche Neubeschreibung der Type im Anhang. Dass die beiden Stücke die Typen der Art sind, kann nicht zweifelhaft sein: wenn als Fundort statt Mombach (Schenck a. a. O.) «H.» angegeben ist, schliesst das die Identität des Fundorts nicht aus, vermutlich ist «H.» eine engere Lokalisierung, ausserdem stimmt das Datum 17./8. überein.

H. rufipes Sch. ist von Dalla Torre (Cat. Hym. Bd. X, S. 59) in *commixtus* unbenannt.

49. *H. atratulus Sch.* (Bd. IX, S. 165, Nr. 38 ♂) Type (Wiesbaden!). Fehlt, nur die Etikette vorhanden. Die Vermutung *Schencks* (Bd. IX, S. 291, Nr. 13, Bd. XIV, S. 201, Nr. 37), dass diese und die vorige Art zusammengehören, dürfte zutreffen.

50. *H. convexus Sch.* (Bd. IX, S. 161, Nr. 33 ♂) Type (Wiesbaden!). Fehlt. Von *Schenck* später als das ♂ zu *H. laevis K.* erkannt (Bd. XIV, S. 288 und 394). Vielleicht ist das unter Nr. 42 erwähnte ♂ die Type, wenigstens gehört es nach seinem Erhaltungszustand und der Art der verwendeten Nadel zu den ältesten Stücken der Sammlung, ausserdem entspricht die Stärke der Nadel des in der Etikette vorhandenen Lochs.

51. *H. nanulus Sch.* (Bd. IX, S. 164, Nr. 37 ♂). 2 ♂ **Typen!** Das Stück mit der Etikette trägt nur einen Nummernzettel (Nr. 268), das andere ausser der Nr. 597 die Fundangabe «D. 12./8.», einen Zettel «v. S.» und einen Bleistiftzettel «nanulus Sch. ♂ (wahrscheinlich ♂ zu politus)». Das Datum 12./8. stimmt mit demjenigen bei *Schenck* (a. a. O.) überein; wegen der Verschiedenheit des Fundorts («D.» — Dotzheim? — statt Mombach) vgl. bei Nr. 48.

Beide Stücke gehören zu *politus Sch. Alfken* hat den *nanulus Sch.* auf eine andere Art bezogen, die er in seiner Tabelle der deutschen Halictus-Weibchen («Die Bienenfauna von Ostpreussen», S. 164, «Die Bienenfauna von Bremen», S. 53) kurz beschreibt. Nachdem ich das ♂ dieser Art kennen gelernt hatte, erschien mir diese Deutung als irrig, denn dieses ♂ hat weder einen «an der Basis verschmälerten, nach hinten breiteren» Hinterleib, noch «schwarze Segmentränder», noch «an der Basis eingedrücktes 2. und 3. Segment», noch Fühler, die «länger als Kopf und Thorax» sind. Ich vermutete hinter *nanulus Sch.* vielmehr entweder das ♂ von *H. granulosus Alfken* (einer Art, die laut Mitteilung des Autors bei Bad Nauheim vorkommt) oder vielleicht auch dasjenige von *H. glabriusculus Mor.* (Bamberg, Erlangen, Regensburg). Nachdem die Typen Klarheit in diese Frage gebracht haben, lässt sich allerdings aus der *Schenck*schen Beschreibung unschwer das ♂ von *politus Sch.* erkennen, das *Schenck* Bd. XXI, XXII, S. 305 unter Nr. 11 erneut beschrieben hat.

H. nanulus Alfken muss benannt werden, falls er nicht mit *H. tarsatus Sch.* zusammenfällt, wie ich nach dessen Beschreibung (Bd. XXI, XXII, S. 309, Nr. 12) annehme.

52. Ohne Etikette: 2 ♂ 3 ♀ *Nomioides pulchellus Sch.*

Das erste ♂ trägt einen Bleistiftzettel «Nomia pulchella, Andrena pulchella Jur. (? Megilla parvula Fab.)», ein ♀ die Fundortsangabe «Momb. Fstr. Kugelfang 13./9», ein anderes einen Herkunftszettel «Heyden» (vgl. dazu Bd. XIV, S. 296 unten).

53. *H. pygmaeus Sch.* 2 ♂, das erste ausser der Etikette mit «v. S.», das zweite nur mit Nummernzettel (168) bezeichnet.

Das erste ist die **Type** des *H. pygmaeus Sch.* Bd. IX (1853), S. 165, Nr. 39, das zweite gehört zu *H. pygmaeus* Bd. XIV (1859), S. 293, Nr. 42.

Bezüglich des ersteren spricht *Schenck* Bd. IX (Berichtigungen) S. 292 die Vermutung aus, dass er wohl zu den ganz schwarzen ♂♂ des *Sphecodes Geofrellus* zu ziehen sei, und erklärt ihn dann Bd. XIV, S. 293, Anm. zu Nr. 42 für identisch damit. (Das ist nur so zu erklären, dass ihm bei Niederschrift dessen die in der *Kirschbaum*schen Sammlung steckende Type nicht vorlag und er aus der dürftigen Beschreibung in Bd. IX nicht mehr ersehen konnte, ob dieses ♂ wirklich ein *Halictus* gewesen war, während ihn eine Untersuchung der Type sofort davon hätte überzeugen können.) In Berl. Ent. Zeitschr. 1874,

S. 337 schreibt er dann aber wieder, dass sein *pygmaeus 1853* ein echter *Halictus* und von ihm nur mit *Sphecodes niger Sich.* ♂ vermengt worden sei, und gibt eine gute Beschreibung, die völlig auf das vorliegende Stück zutrifft.

Nach Habitus und Skulptur weist sich dieses ♂ als unzweifelhaft mit *H. nitidus Sch.* (Bd. IX, S. 154, Nr. 17 c ♀) zusammengehörig aus, so wie ich dieses ♀ nach der Beschreibung in der *Alfken*schen Tabelle (Nr. 37 unter *minutulus Sch.*) und nach Vergleichung eines bei Bad Nauheim gefangenen Stücks aus der *Alfken*schen Sammlung, auf das die *Schenck*sche Beschreibung durchaus passt, auffasse. *Schenck* vereinigt irrtümlich *nitidus* und *minutulus*. Beide können aber schon nach seinen Angaben über die Stutzbildung (bei *m.* «hintere Fläche des Metathorax» (= Stutz bei *Schenck*) «gerandet», bei *n.* nur «der obere Teil des Metathorax» (= herzförm. Raum bei *Schenck*) «am Ende gerandet») nicht zusammengehören. Die Beschreibung des *minutulus* (Bd. IX, S. 165, Nr. 40) passt zudem völlig auf das ♂ von *ambiguus Sch.* (*semipunctulatus Sch.*, Bd. XIV, S. 394, Nr. 22 ♀, resp. Bd. XXI, XXII, S. 308, Nr. 8 ♀), dessen beide Geschlechter ich in Thüringen häufig zusammenfliegend, bes. am Nistplatz, fing, während mir *nitidus Sch.* ♀ niemals vorgekommen ist.

Da *Panzer* den *H. sexnotatus K.* bereits unter dem Namen *nitidus* beschrieben hat, hat *H. nitidus Sch.* den Namen *H. pygmaeus Sch.* (*1853 nec 1859, nitidus Sch.*) zu führen.

H. pygmaeus Sch. 1859, zu dem, wie oben erwähnt, das 2. Stück der Sammlung gehört, ist von *Alfken* (Deutsche Ent. Zeitschr. 1914, S. 282) in *semilucens* umbenannt; dem Synonym *pygmaeus Sch.* ist die Jahreszahl *1859* hinzuzufügen.

54. *H. minutulus Sch.* (Bd. IX, S. 165, Nr. 40 ♂). 3 ♂. Davon gehört das Stück mit der Etikette (ausserdem «v. S.» bezettelt) zu *punctatissimus Sch.*, das 2. (unbezettelt) zu *ambiguus Sch.*, das 3. (unbezettelt) zu *longuloides Strand.*

Bei der höchstwahrscheinlich von *Schenck* vorgenommenen Bestimmung des 1. Stückes ist *Schenck* offenbar eine Verwechslung oder Flüchtigkeit untergelaufen, denn das ♂ seines *punctatissimus* hat er als *flavitarsis* beschrieben (vgl. Nr. 57).

Unter den Dubletten steckt, auf einem Bleistiftzettel als «minutulus n. sp. ♂» bestimmt, ein ♂ von *ambiguus Sch.* Vgl. im übrigen unter Nr. 53.

55. *H. nitidiusculus K.* 5 ♂, Dubl. 4 ♂, sämtlich richtig bestimmt. Ein ♂ ist mit einem weibl. Stylops besetzt.

56. *H. convexiusculus Sch.* (Bd. IX, S. 166, Nr. 42 ♂). 1 ♂ (mit der Nr. 650, dem Datum 16./9., einem Zettel «v. S.» und einem Zettel von Prof. Kirschbaums Hand «convexiusculus Sch. ♂ (wohl villosulus K. var.)»). *Schenck* beschreibt diese Art zwar nur von Wiesbaden (Mombach), aber nach einem am 17./8. gefangenen Stück, so dass also das ♂ der Sammlung vermutlich nicht die Type ist. Ein ♀ steckt unter *villosulus K.* (vgl. Nr. 47).

Das ♀ zu *convexiusculus* ist nach *Alfken appropinquans Sch.*; ich glaube, nicht fehlzugehen, wenn ich auch *H. clypeatus Sch.* (Bd. XXI, XXII, S. 305, Nr. 12 [2]) darauf beziehe (die für diesen angegebene Längsfurchung des Clypeus ist für *convexiusculus* ♀ kennzeichnend, auch die übrige Beschreibung passt durchaus). *Morawitz* hat die Art (♂♀) unter dem Namen *H. porcus* neu beschrieben («Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands» in Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1872, S. 369, Nr. 41). Sie ist in Deutschland weitverbreitet, aber überall sehr selten. (*Alfken* nennt Nakel a. N., Buckow bei Berlin und Bad Nauheim als Fundorte, ich kenne als solche ausser Buckow Friedrichroda und Mühlhausen i. Thür.), *Morawitz* führt sie für Meran und Graz, *Alfken* für Genf und Chamounix und Böhmen auf. Die ♂♂ scheinen besonders selten zu sein: meines Wissens sind ausser den von *Schenck* und *Morawitz* beschriebenen Stücken keine weiter bekannt geworden.

57. *H. flavitarsis Sch.* (Bd. IX, S. 165, Nr. 41 ♂). 4 ♂, Dubl. 2 ♂. Letztere und von jenen 3 (darunter das Stück mit der Etikette, dieses und ein weiteres «v. S.» bezettelt) gehören zu *H. punctatissimus Sch.* Auf die Zusammengehörigkeit hat bereits *Alfken* hingewiesen.

Das 4. Stück gehört zu einer noch unbeschriebenen Art: **H. oblongatulus n. sp.**, von der ein zweites ♂ unter den Dubletten von *H. pauxillus Sch.* steckt. Ein 3. ♂ dieser Art und das ♀ habe ich unter unbestimmten *Halictus*-Arten der Sammlung des Deutsch. Ent. Museums aufgefunden (beide in der Umgebung von Berlin gefangen). Beschreibung im Anhang.

58. a) *H. seladonius Lep.* 8 ♂, 1 ♀. Von diesen gehören 6 ♂ und das ♀ zu *tumulorum L.*, 2 ♂ (eins «G. 5./9.» und «var.», das andere «? var. ♂» bezettelt) zu *flavipes F.* Über die Verschiedenheit

dieser bisher als zusammenfallend angesehenen beiden Arten siehe Anhang.

b) *H. seladonius Ill.* (mit Zusatz auf der Etikette: «Seitenl. d. Thor. erhaben») 1 ♂, 1 ♀, zu *tumulorum L.* gehörig.

59. *H. virescens Lep.* 6 ♂, 4 ♀. Von den ♂ gehören 4 (davon 3 nicht, 1 «v. S.» bezettelt) zu *fasciatus Nyl.*, 1 (Nr. 196, mit Zettel «au fasciatus Nyl. ♂ ?») zu *flavipes F.*, 1 (unbezettelt) zu *tumulorum L.* Von den ♀ gehören 3 (sämtlich «v. S.» bezettelt, darunter das Stück mit der Etikette) zu *flavipes F.*, das 4. (unbezettelt) zu *tumulorum L.*

Die 3 mit «v. S.» bezeichneten, sicher von *Schenck* bestimmten ♀ *flavipes F.* geben Aufschluss darüber, was *Schenck* unter *fasciatus Nyl.* ♀ Bd. IX, S. 157, Nr. 20, Bd. XIV, S. 294, Nr. 46 (Bd. IX a. a. O. für synonym mit *virescens Lep.* erklärt) verstanden hat, umsomehr, als die Beschreibung a. a. O. völlig auf die vorliegenden 3 ♀ passt. Das richtige ♀ von *H. fasciatus Nyl.* kennt *Schenck* nicht. Merkwürdigerweise steckt auch in der *Kirschbaum*schen Sammlung kein solches, obwohl sie an ♂♂ (einschliesslich Dubletten) 9 Stück enthält.

H. virescens Sch. ♀ und *fasciatus Sch.* ♀ sind also als Synonyme bei *fasciatus Nyl.* zu streichen.

60. *H. leucopus K.* Als ♂♂ stecken 3 ♀ (!) von *H. morio F.* (Nr. 165, 353 und 282, letzteres mit Zettel «an leucopus ♂ ?») und 1 «v. S.» bezetteltes richtig bestimmtes ♂ in der Sammlung; das einzige ♀ («v. S.» und «?» bezettelt) gehört zu *morio F.* Unter den Dubletten sind 2 ♂ *H. viridiaeneus Blüthgen* (vgl. Nr. 61) und 1 ♂ *leucopus K.* als «leucopus K. m.» bestimmt.

61. *H. Smeathmanellus K.* 4 ♀, davon 3 richtig bestimmt, während das 4. (unbezettelt) zu *H. viridiaeneus Blüthgen* (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1918, S. 272) gehört.

62. *H. morio K.* 9 ♂, 5 ♀. Von den ♂ sind 8 (6 davon «v. S.» bezettelt) und von den ♀ 4 (z. T. ebenso bezettelt) richtig bestimmt, 1 ♂ («v. S.» und «?») gehört zu *Smeathmanellus K.*, das 5. ♀ (ohne Hinterleib, «v. S.» bezettelt) zu *leucopus K.*

Unter den Dubletten stecken als «morio K. ♂» 6 richtig bestimmte ♂, als «morio K. ♀», 2 ♀ von *morio F.* und 1 ♀ *viridiaeneus Blüthgen.* Als Autor ist *Fabricius* zu zitieren.

Anhang:

Neue oder wenig bekannte deutsche Halictus-Arten.

1. H. oblongatulus nov. spec.

♀. Kopf, von oben gesehen, dünn. Gesicht fast kreisrund, aber nach unten etwas verschmälert (der untere Augenabstand ist um den Abstand zwischen äusserem Nebenauge und oberem innerem Augenrand schmäler als der obere), Scheitel sehr flach; Clypeus kaum vorgezogen, wenig glänzend, am Ende mit zerstreuten groben, am Grunde mit dicht stehenden und feineren flachen Punkten besetzt; unter dem mittelsten Nebenauge ein feiner Kiel bis zu den Fühlerwurzeln hin. Punktierung des Gesichts sehr fein und dicht, auch auf dem Scheitel nicht zerstreuter, das Gesicht deshalb matt; Schläfen dicht fein punktiert und schwach gerieft. Oberkiefer rostrot, am Ende schwarz, zweizähnig. Fühlergeissel unten braungelb. Thorax gewölbt, Mesonotum vorn ohne Mittelfurche, jedoch hier mit einer eingeritzten Längslinie, ohne deutliche, lederartige Skulptur, ziemlich stark glänzend, kräftig punktiert (die Punkte scharf eingestochen, von derselben Stärke wie bei *H. punctatissimus Sch.*, seitlich und unmittelbar vor dem Schildchen etwas feiner), die Zwischenräume auf der Scheibe so gross bis zweieinhalbmal grösser als die Punkte, rings kleiner als diese. Brustseiten dicht fein runzlig punktiert, matt, Metathoraxseiten lederartig gerunzelt, seidig glänzend, Stutz stark seidig glänzend, sehr fein skulpiert, seitlich fast bis oben gerandet, der Rand aber nur bis zur Hälfte der Höhe deutlich. Herzförmiger Raum wenig glänzend, bis an sein Ende fein wellig gerunzelt, bogig dreieckig, die Seiten hinten fein gerandet, das Ende etwas abgestutzt und fein gerandet; die Seitenränder verlaufen konvergierend bis in die Mitte des Stutzes und schliessen eine vertiefte Furche zwischen sich ein. Area interna schwach glänzend, undeutlich gerunzelt, hinten wie bei *H. pauxillus Sch.* fein scharf gerandet. Flügel fast wasserhell, Adern braungelb, Mal blass braungelb.

Kopf und Thorax dünn und kurz graugelblich behaart, Brust mehr greis.

Hinterleib länglichoval, vorn und hinten wenig verschmälert, gewölbt, mangels Skulptur (ausser der Punktierung) stark glänzend, das 1. Segment am Ende leicht abgeflacht, das 2. gleichmäfsig gewölbt, am Ende weder abgeflacht noch eingedrückt, die folgenden am Ende kaum merklich

niedergedrückt, die Endränder sämtlicher Segmente schmal horngelb durchscheinend. Segment 1 auf der Scheibe sehr fein und mitten ziemlich dicht, nach dem Ende zu zerstreut punktiert, der Endteil mitten punktlos, poliert. Segment 2 deutlicher punktiert, die Punkte ziemlich flach, am Grunde dicht (die Zwischenräume so gross wie die Punkte), nach dem Endteil zu wenig zerstreuter stehend, dieser (d. i. der Teil hinter der Querreihe abstehender Zilien) undeutlich weitläufig quergerieft und zerstreut sehr flach punktiert. Auf den folgenden Segmenten ist die Punktierung dichter, aber undeutlicher. Das 1. Segment ist nur am Grunde und seitlich graugelblich behaart, sonst wie der grösste Teil des 2. kahl, letzteres nur seitlich nach dem Grunde zu etwas kurz gelblich behaart und beiderseits am Grunde mit einem kleinen weissen, unter dem 1. Segment verborgenen Filzflecken versehen, das 3. sehr spärlich, das 4. dichter mit kurzen gelblichen Härchen besetzt, das 5. neben der keilförmigen, am Ende rostroten, am Grunde dunklen Furche schmal gelbbräunlich, seitlich davon und hinten weisslich behaart. Ausserdem sind das 2. und die folgenden Segmente am Endrand fein weisslich gewimpert, wie bei den meisten ♀ der Gruppe des *H. calceatus Scop.*, das 2. nur seitlich, das 3. und 4. querüber.

Bauchsegmente wenig glänzend, am Grunde fein quergerieft, am Ende mit haartragenden Punkten ziemlich dicht besetzt, der Endrand horngelb, die graugelblichen Fransen dicht, aber kurz.

Beine rotbraun, Tarsen noch heller, Behaarung gelblichweiss, Sporen blassgelb, der innere der Hinterbeine mit 4 nach der Spitze zu an Länge abnehmenden Zähnchen besetzt.

Länge: 5,25 mm.

♂ dem ♀ im allgemeinen sehr ähnlich.

Gesicht fast kreisrund, Clypeus schwach vorgezogen. Gesicht matt, sehr dicht und fein punktiert, auf dem Scheitel etwas zerstreuter punktiert und glänzender, unterhalb der Fühler dicht weisslich beschuppt. Ende des Clypeus, Oberlippe und Oberkiefer gelb, letztere an der Spitze rötlich. Fühler schlank, etwas über das Thoraxende hinausragend, die Geissel unten braungelb. Schläfen wie beim ♀.

Thorax wie beim ♀ geformt. Mesonotum wie beim ♀, die Punktierung etwas dichter (auf der Scheibe die Zwischenräume so gross bis $1^1/_2$ fach so gross wie die Punkte), vorn flacher und deshalb undeutlicher, hier die Zwischenräume auch weniger glänzend. Herzförmiger Raum rundlich dreieckig, nur sehr schwach glänzend, gitterig-wellig gerunzelt, das Ende

abgerundet, area interna und Stutz matt, dicht kräftig runzlig punktiert, Stutz seitlich nur bis zur Hälfte gerandet, area hinten abgerundet. Brustseiten dicht, fast runzlig punktiert, schwach glänzend, Metathoraxseiten matt, dicht runzlig punktiert. Schulterbeulen gelb; Flügel fast wasserhell, Adern braun, Mal braungelb bis gelbbraun.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, die ersten 3 Segmente fast parallelseitig, vom 4. ab sanft elliptisch verschmälert, sehr gewölbt, die Segmente hinten nicht niedergedrückt, am Ende schmal horngelblich durchscheinend, glänzend, ohne Skulptur. Segment 1 gewölbt, auf der Scheibe kräftig-fein nicht sehr dicht (Zwischenräume bis dreimal so gross wie die Punkte) punktiert, der Endrand mitten glatt und poliert; Segment 2 und 3 am Grunde nicht eingedrückt, ebenso, jedoch dichter (Zwischenräume bis doppelt so gross wie die Punkte) punktiert, nur unmittelbar vor dem Ende mitten schmal glatt; das 3. und die folgenden noch dichter punktiert. Segment 1 am Grunde und seitlich, die Endsegmente vom 3. an auf der Scheibe spärlich kurz gelblich behaart, das 2. und 3. seitlich am Grunde fleckenartig etwas dichter, sonst ist der Hinterleib mit Ausnahme abstehender weisslicher Haaren an den Seiten der Endsegmente kahl. Kopf und Thorax wie beim ♀ behaart.

Bauch fast kahl, die Segmente ohne Auszeichnung, hinten gerade abgeschnitten, glänzend, mit wenigen sehr feinen Pünktchen besetzt, der Endrand schmal hell durchscheinend, der anus gelb umsäumt.

Beine schwarz, die Kniee, ein schmaler Ring am Grunde und das Ende der Schienen, der Metatarsus der Mittel- und Hinterbeine und die Vordertarsen weissgelb, die übrigen Tarsenglieder blassbräunlich.

Länge: 4,75 mm.

Typen des ♂ und ♀ (von *Oldenberg* bei Berlin W., Jungfernheide gesammelt) in der Sammlung des Deutsch. Ent. Museums zu Dahlem, Cotypen (2 ♂♂) im Wiesbadener Museum (Sammlung des Prof. *Kirschbaum*, also wohl von Wiesbaden stammend).

Diese kleine Art gehört in die Gruppe des *H. calceatus Scop.* Sie steht nahe *pauxillus Sch.* und *immarginatus Sch.* (*similis Sch.*). Von diesen unterscheidet sich das ♀ insbesondere durch folgende Merkmale: Mesonotum ohne Mittelfurche, regelmäßsiger stark und dichter punktiert, Hinterleib gewölbter, nicht seidig, sondern poliert glänzend, die Segmente hinten nicht flach- oder eingedrückt, deutlicher punktiert, das 2. und 3. ohne deutliche Filzflecken. Dieselben Unterschiede gelten im allgemeinen auch für das ♂, das sich ausserdem durch Form und

Skulptur des Hinterleibs auszeichnet. Von ähnlichen ♀ unterscheiden sich: *panperatus Brullé* durch kürzeren breiteren Kopf, gröber punktiertes Mesonotum, abweichende Bildung des herzförmigen Raumes, breiteren, kräftiger und dichter, insbesondere auf den Segmentenden punktierten Hinterleib; *minutus K.* und *nitidiusculus K.* durch viel feiner und dichter punktiertes Mesonotum, abweichende Bildung des herzförmigen Raumes, dunkleres (braunes) Mal, rötliche, nicht scharf abgesetzte Endsäume der Segmente usw.

2. H. Kirschbaumi nov. spec.

♂. Gesicht genau wie bei *H. albipes F.* ♂ geformt, dicht fein punktiert, matt, Scheitel etwas zerstreuter punktiert und glänzender, Schläfen dicht fein punktiert und gerieft, Gesicht unterhalb der Fühler schmutzigweiss beschuppt, Fühler bis zum Hinterschildchen reichend (deutlich — um etwa die beiden Endglieder – länger als bei *H. vulpinus Nyl.*), schwarz, unten etwas ins braune fallend, Clypeus am Ende, Oberlippe und Oberkiefer weissgelb, letztere vom Grunde schwarz, an der Spitze rötlich.

Kopf und Thorax schmutzig braungelb, dicht und ziemlich kurz (kürzer als bei *H. calceatus Scop.*) behaart; zwischen den längeren Haaren auf dem Mesonotum stehen zahlreiche kurze, mehr anliegende (ebenso, aber kürzer, ist *H. malachurus K.* behaart).

Mesonotum vorn mit sehr schwacher Mittelfurche, mitten etwas glänzend, rings matt, dicht und gleichmäſsig punktiert, die Punkte ebenso stark wie bei *H. calceatus Scop.*, die Zwischenräume mitten so gross wie sie, rings kleiner. Brustseiten fast matt, runzlig punktiert; ebenso die matten Seiten des Metathorax. Stutz nur unten bis zur Hälfte seitlich gerandet, sonst ebenso wie der herzförmige Raum und die area interna abgerundet. Herzförmiger Raum rundlich dreieckig, etwas erhaben, eben, hinten nicht muldig eingedrückt, schwach glänzend, bis an das Ende dicht, unregelmäſsig, ziemlich fein, wellig längs gerunzelt. Area interna abschüssig, dicht kräftig, fast runzlig punktiert, fast matt. Stutz seidig glänzend, mit zerstreuten groben flachen Eindrücken.

Flügel fast wasserhell, am Rande schwach getrübt, Adern und Mal hellbraun bis braungelb, Flügelschuppen hell hornfarbig, Schulterbeulen schmutziggelb.

Hinterleib um die letzten 3 Segmente länger als Kopf und Thorax zusammen, zylindrisch, sehr gewölbt (auch das 1. Segment), elliptisch,

fast parallelseitig, nur hinten verschmälert, vorn abgerundet, mit Ausnahme des etwas glänzenden 1. Segments infolge der dichten Punktierung ziemlich matt, sämtliche Segmente am Ende breit horngelb durchscheinend. Das 1. Segment am Ende etwas, die übrigen nicht flachgedrückt, jedoch am Ende etwas zusammengezogen, das 2. und 3. an der Basishälfte schwach eingedrückt. Sämtliche Segmente sind bis zum Ende sehr dicht fein punktiert, nur das 1. etwas zerstreuter, eine sonstige Skulptur ist nicht wahrnehmbar.

Die ersten 3 Segmente sind mehr oder weniger gelbrot gefärbt. Die rote Färbung kann ihren grössten Teil einnehmen, kann auch bis auf Querflecken auf dem 1. und 2. Segment von dem Braunschwarz des übrigen Hinterleibs verdrängt worden. Das 2. bis 5. Segment haben am Grunde mitten verschmälerte Binden aus schmutzigweissem Filz; die des 5. ist in der Regel unter dem 4. Segment verborgen, die Mitte der übrigen durch den Endrand der vorhergehenden Segmente verdeckt. Ausserdem sind die Segmente sehr spärlich und kurz gelblich, nur die Basis des 1. und die Seiten des Hinterleibs etwas reichlicher und länger behaart.

Die Bauchsegmente sind glänzend, am Ende gerade abgeschnitten (nur das Endsegment gerundet), ziemlich dicht flach punktiert, das 6. am Grunde mit flachem Kiel, die Endränder horngelb durchscheinend, sämtliche Segmente kurz abstehend behaart, die ersten 3 mehr oder weniger gelbrot.

Beine schwarz, Schienen am Grunde und am Ende breit, der Aussenrand der Vorder-, oft auch der übrigen Schienen, die Metatarsen und die Sporen weisslichgelb, die 4 Endtarsen in der Regel ebenfalls gelblich, seltener bräunlich bis schwärzlich, Klauenglied rötlich.

Grösse: wie *H. calceatus Scop.*

♀. Unter den als «abdominalis Sm. ♀» bestimmten Stücken der *Kirschbaum*schen Sammlung steckt ein ♀, das mit *H. calceatus Scop.*, *vulpinus Nyl*, *albipes F.*, auch *malachurus K.* nahe verwandt ist, zu keiner dieser Arten gehört und das ich deshalb als ♀ zu dem vorbeschriebenen ♂, für das dasselbe gilt und mit dem es die meisten Kennzeichen gemeinsam hat, mit Recht zu stellen glaube.

Es steht in der Grösse zwischen *calceatus* und *vulpinus*, unterscheidet sich von beiden durch die Form des Gesichts, worin es mit *albipes* übereinstimmt.

Mesonotum dicht, hinten zerstreuter punktiert, hier glänzend (beides weniger als bei *vulpinus*), sonst fast matt. Herzförmiger Raum hinten weder gerandet noch muldig eingedrückt, dicht fein wellig gerunzelt, die Runzeln vielfach untereinander verbunden; area interna wellig gerunzelt, seitlich nicht, hinten scharf gerandet, mitten etwas in den Stutz übergreifend, wodurch ein undeutliches dreieckiges Feld entsteht, das beiderseits der Mittellinie schräg nach unten gestreift ist.

Stutz seidig glänzend, mit zerstreuten Höckern, die Seiten scharf gerandet.

Flügel gelblich getrübt, Adern und Mal braungelb.

Hinterleib um die 3 letzten Segmente länger als Kopf und Thorax zusammen, länglich-oval, sehr glänzend, die Segmente hinten abgeflacht (jedoch auf 2 ff. weniger als bei *H. albipes F.*), ihr Endrand horngelb durchscheinend. Das 1. Segment ist auf der Scheibe ziemlich dicht, auf dem Endrand sehr dicht äusserst fein punktiert, die Punkte deutlich, ausserdem ist am Grunde eine undeutliche Querriefung vorhanden, jedoch ist im Gegensatz zu *H. vulpinus Nyl.* die Punktierung viel deutlicher als letztere. Das 2. Segment ist äusserst fein dicht und deutlich punktiert, ebenso die folgenden.

Das 2., 3. und 4. Segment trägt am Grunde eine weisse, mitten verschmälerte Binde. Die Behaarung des Hinterleibs stimmt im übrigen, auch in der Farbe, mit *H. calceatus Scop.* überein.

Die Beine sind rostgelb behaart.

Länge: 11 mm.

Typen des ♂ und ♀ im Wiesbadener Museum (Sammlung *Kirschbaum,* aus der Umgegend von Wiesbaden), Cotypen ebenda (5 ♂), im Kgl. Zool. Museum in Berlin (1 ♂, Nr. 807, bei Gross-Machnow gefangen) und im Deutschen Ent. Museum in Dahlem (1 ♂ mit der Etikette «Schlesien *Letzner*»). Ferner stecken im Deutschen Ent. Museum (coll. *v. Leonhardi*) 2 ♂♂ («Attika 1909» bezettelt) und 1 ♀ («Aegina» bezettelt, von *Dr. H. Friese* 1908 als *H. calceatus Scop.* bestimmt), die ich ebenfalls zu dieser Art ziehe; die beiden ♂♂ haben die 3 ersten Segmente hellrot gefärbt ohne schwarz und die Behaarung des Kopf und Thorax ist greis (nicht etwa abgeblichen), im übrigen zeigen sie keine Abweichungen.

Das ♂ unterscheidet sich von *vulpinus, calceatus, malachurus* und *longulus* durch die Form des Gesichts, worin es mit *albipes* und *longuloides Strand* übereinstimmt, von denselben Arten (ausser *vulpinus*)

und den 2 letztgenannten Arten durch die kürzeren Fühler, die im Gegensatz zu *malachurus, longulus* und *longuloides* unten dunkel sind, von *calceatus, albipes, longuloides* durch den abgerundeten Stutz, den es mit *malachurus, longulus, vulpinus* gemeinsam hat, von diesen durch die Form des herzförmigen Raumes, der bei *m.* und *l.* am Ende muldig vertieft ist, bei *v.* sich in den Stutz verlängert, von *vulpinus* durch die dichtere Punktierung des Mesonotums, die längeren Fühler und die hellen Mundteile, von *calceatus* und *albipes,* auch *vulpinus* durch die dichte gleichmäfsige Punktierung des gewölbteren, zylindrischen Hinterleibs.

Das ♀ weicht von *vulpinus, calceatus*, *malachurus* und *longulus,* wie bereits erwähnt, ebenfalls durch das längere Gesicht, das es mit *albipes* gemeinsam hat, ab, von diesem ausser durch seine Grösse durch den Glanz des Hinterleibs (bei *albipes* graublau bereift) und dessen dichtere und deutlichere Punktierung. Von *malachurus* und *longulus* unterscheidet es sich durch die abweichende Form und Skulptur des herzförmigen Raums, die kräftigere und weniger dichte Punktierung des 1. Segments und die geringere Behaarung des Hinterleibs, von *longuloides Strand* durch die Grösse, die Bildung des Metathorax und die nicht niedergedrückten Segmentenden.

3. H. prasinus Sm. Rasse haemorrhoidalis Sch.

Wenn *Edw. Saunders* von *H. prasinus Sm.* sagt: «face elongate in both sexes, in the ♂ the clypeus much produced» (in «The Hymenoptera aculeata of the British Islands») und: «face elongate in both sexes, much narrowed in front, clypeus much produced, in the ♂ clypeus considerably produced» (in: «Synopsis of the British Hymenoptera»), so trifft das auf 2 ♂ 2 ♀ dieser Art aus England (New Forest, coll. *Bingham,* Berl. Zool. Mus.) und auf spanische und südfranzösische Stücke, die mir vorlagen, völlig zu. Keineswegs passen diese Angaben dagegen auf die deutschen Stücke dieser Art.

Während die englischen ♂♂ in der Form des Gesichts völlig *H. albipes F.* ♂ gleichen, das Gesicht nach unten fast noch etwas schmaler ist, ist dieses bei den deutschen Stücken noch etwas kürzer und breiter als bei *H. calceatus Scop.* Dieselben Unterschiede zeigen fast noch ausgeprägter die ♀♀: die deutschen Stücke haben die Gesichtsform etwa von *H. malachurus K.,* die englischen und südeuropäischen diejenige etwa von *H. sexnotatulus Nyl.* (bes. in der Form des Clypeus), verhältnismäfsig noch länger als dieser.

Im übrigen finden sich keine Abweichungen. Die deutschen Stücke sind wegen ihrer konstant verschiedenen Kopfform als Rasse des *H. prasinus Sm.* aufzufassen, die den Namen *haemorrhoidalis Schenck* zu führen hat. Die im Wiesbadener Museum befindlichen *Schenck*schen Typen seines *H. haemorrhoidalis* und *H. tomentosus* zeigen die Merkmale der Rasse.

4. H. flavipes F. verschieden von H. tumulorum L.

Noch *J. D. Alfken* wirft in seiner Arbeit «*Halictus tumulorum L.* und seine Verwandten» (Ent. Nachr. 1899, S. 114 ff.) mit *H. tumulorum L.* eine ähnliche Art zusammen, die zwischen diesem und *H. fasciatus Nyl.* steht. Ich halte es für angebracht, auf sie den *H. flavipes F.* zu beziehen, wenn auch erst eine Untersuchung der *Fabricius*schen Type (falls sie noch vorhanden ist) völlige Klarheit darüber bringen kann, was er unter seiner Art verstanden hat. Im Kopenhagener Museum befindet sich die Type laut Mitteilung des Herrn *Will. Lundbeck,* Direktors der Insektenabteilung des Museums, nicht. Das Zoologische Institut der Universität Kiel, wo die eigene Sammlung *Fabricius*' aufbewahrt werden soll, hat mir auf mehrfache Anfragen nach dieser nicht geantwortet.

Die Unterschiede beider Arten sind folgende:

H. flavipes F.	*H. tumulorum L.*
♀.	♀.
Färbung erzgrün, selten Kopf und Metathorax bläulichgrün.	Färbung dunkelerzgrün, Kopf und Metathorax meist blaugrün, Hinterleib schwarzgrün, öfters fast schwarz.
Kopf hinter den Augen verengt, Schläfen abgeschrägt.	Kopf hinter den Augen nicht verengt, Schläfen dick, gerundet.
Behaarung von Kopf und Thorax dichter und reichlicher, blass braungelb, auf dem Mesonotum zwischen den längeren Haaren viele kurze mehr anliegende.	Behaarung dieser Teile dünner und spärlicher, graugelb kürzere, anliegendere Haare fehlen.
Metathorax, von oben gesehen, trapezförmig, seine Seiten fast gerade abgestutzt.	Metathoraxseiten oben in weiterer Rundung in den wagerechten Teil übergehend.

Hinterleib länglicher.

Alle Segmente dicht mit kurzen gelblichen Härchen besetzt.

1. Segment am Grunde beiderseits fleckenartig sehr dicht anliegend behaart.

2., 3. und 4. Segment am Grunde mit schmaler aber dichter Binde, die auf 4 nur bei ausgezogenen Segmenten, auf 2 und 3 in der Regel deutlich sichtbar sind.

1. bis 4. Segment am Ende mit sehr dichten, gleichmäfsigen, fast filzigen Binden, die des 1. schmal und mitten unterbrochen, die übrigen nehmen gleichmäfsig dicht die ganze Depression ein, die des 2. ist mitten vorn in der Regel etwas ausgeschnitten, die andern sind vollständig. Die Binden und die Basalflecken des 1. Segments sind graugelb.

5. Segment neben der sehr schmalen, am Grunde mit feinem Längskiel versehenen Furche in grosser Ausdehnung braungelb behaart.

♂

Punktierung des Mesonotums und Hinterleibes viel feiner und dichter, die Zwischenräume wenig glänzend.

Behaarung von Kopf und Thorax reichlicher, an den Brustseiten stellenweise sehr dicht.

Hinterleib kürzer oval.

Die ersten Segmente fast kahl, Endsegmente auch nur spärlich behaart.

1. Segment am Grunde ohne oder nur mit sehr schwach angedeuteten Flecken.

2. und 3. Segment am Grunde mit sehr schmaler und lockerer Binde, die auch auf 2 in der Regel kaum hervortritt.

1. bis 4. Segment am Ende mit schmalen, lockeren Binden, die das 1. breit, die das 2. schmal unterbrechen, die das 3. mitten verschmälert. Die Binden nehmen nur die Endhälfte der Depression ein, auch die des 4. Segments ist nicht breiter, oder sie erstreckt sich nur sehr locker und ungleichmäfsig auf die Basishälfte der Depression. Die Binden sind schmutzigweiss.

5. Segment neben der breiten, am Grunde nicht gekielten Furche gelbbräunlich oder bräunlichweiss behaart.

♂

Punktierung gröber und zerstreuter, die Zwischenräume glänzend.

Behaarung spärlicher.

Endglieder der Fühlergeissel unten braungelb.	Die 2 oder 3 letzten Glieder der Fühlergeissel unten schwarzbraun.
Hüften und Schenkelringe gelb.	Hüften und Schenkelringe schwarz, selten die der Vorderbeine gelb gefleckt.
2. und. 3. Segment am Grunde tiefer, kürzer und schärfer abgesetzt eingedrückt, dahinter stärker gewölbt.	Basiseindruck des 2. und 3. Segments flacher, weiter, die Wölbung des Segments dahinter flacher.
5. Bauchsegment schmaler und mehr bogenförmig ausgeschnitten, sein durchscheinender Endrand stark glänzend.	5. Bauchsegment breit und mehr stumpfwinklig dreieckig ausgeschnitten, sein Endrand fast matt.
Endrand des 2. bis 4. Bauchrings mit seidig glänzendem weisslichen Toment.	Endränder der Bauchringe nicht tomentiert.
1. Segment am Grunde beiderseits fleckenartig dicht behaart, 2. und 3. am Grunde mit deutlichen Binden, am Ende beiderseits mit dichten deutlichen Binden, die nach der Mitte zu schmaler und lockerer werden und hier fast zusammenstossen, 4. und 5. mit vollständigen, mitten lockeren Binden.	1. Segment ohne solche Flecken, 2. und 3. am Grunde mit sehr lockeren, undeutlichen Binden, am Ende nur seitlich mit bindenartigen lockeren Zilien besetzt, 3. und 4. noch spärlicher gewimpert, oft kahl, keine Seitenbinden am 1. bis 3. Segment.
1. bis 3. Segment bei frischen Stücken auch am Seitenrand entlang bindenartig befilzt.	
Endglied der Genitalien (lacinia) konkav, sein Endrand schwach bogenförmig, nicht ausgeschnitten.	lacinia mitten verdickt, ihr Endrand stumpfdreieckig, die Seiten etwas ausgeschweift.

Grösse: Wie *H. tumulorum L.*

H. flavipes F. findet sich in Pommern stellenweise häufiger als tumulorum L., aber nur an sandigen Orten. Ferner kenne ich ihn von Schlesien, Westpreussen, Brandenburg, Wiesbaden, Erlangen.

Die Synonymie zu entwirren, halte ich für unmöglich und unfruchtbar. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass *Thomson* (Hymenoptera Scandinaviae) als *H. flavipes* unzweideutig den *H. tumulorum L.*, *Edw. Saunders* dagegen (Hym. ac. of. Brit. Isl.) als *H. tumulorum L.* offenbar den *H. flavipes F.* beschreibt (sehr kenntlich auch in der «Synopsis», freilich stellt die Abbildung der Genitalien diejenigen von *H. tumulorum L.* dar).

5. H. quadrisignatus Sch. (rufipes Sch., pleuralis Mor.).

♀. Gesicht etwas breiter als hoch, rund, Clypeus wenig vorgezogen. Gesicht matt, dicht grob punktiert (die Zwischenräume kleiner als die Punkte), Scheitel seitlich zerstreuter punktiert und glänzend, Clypeus noch gröber schräg eingestochen flach punktiert, die Punkte grösser als die Zwischenräume; Schläfen dicht längsgerieft und kräftig punktiert; zwischen den Fühlern ein erhabener Längskiel. Fühler schwarz, unten gegen das Ende rotbraun. Kopf und Thorax kurz und spärlich graugelblich behaart.

Mesonotum glänzend, ohne Skulptur, vorn ohne Mittelfurche (andere Stücke weisen dagegen eine solche auf), sehr grob ziemlich dicht punktiert, die Punkte flach, grübchenartig, unregelmäſsig stark, die Zwischenräume teils so gross wie sie, teils bis doppelt so gross; Brustseiten dicht grob punktiert, wenig glänzend; Metathoraxseiten dicht lederartig gerunzelt, matt. Schildchen glänzend, mit wenigen groben Punkten, Hinterschildchen matt, äusserst dicht fein punktiert. Herzförmiger Raum etwas glänzend, einschliesslich der Area interna dicht, seitlich etwas weitläufiger etwas wellig kräftig längsgerunzelt, die Runzeln am Ende vielfach miteinander verbunden, hinten undeutlich (bei andern Stücken dagegen deutlich scharf gerandet; area interna hinten nicht gerandet. Stutz kaum glänzend, dicht gerunzelt, seitlich nur bis etwa $^3/_4$ der Höhe gerandet.

Flügel fast wasserhell, Mal und Adern braungelb (bei anderen Stücken gelbbraun). Hinterleib oval, ziemlich flach, stark glänzend, die Segmente hinten nicht niedergedrückt oder abgeflacht, ihr Endrand schwarz, Segment 1 ist auf der Scheibe zerstreut und fein, sein Ende nur an der Basis im Bogen, mitten zerstreuter, seitlich dichter fein punktiert, dahinter poliert.

Das 2. und 3. Segment ist dicht, ziemlich kräftig, mitten etwas feiner punktiert bis an den Endrand, mit Ausnahme eines schmalen Raumes vor der Basis des Endteils und der Beulen; ausserdem ist am

Grunde der Segmente eine sehr feine undeutliche Querriefung vorhanden. Die Skulptur des 4. Segments ist entsprechend, aber gröber.

Die Endsegmente sind seitlich abstehend weisslich gefranst, Segment 2 und 3 sind am Grunde seitlich mit etwas schimmelartiger weisslicher Behaarung versehen, ohne dass man eigentlich von Flecken reden kann, sonst fast kahl, 4 spärlich, 5 dichter mit kurzen gelblichen Härchen besetzt, besonders die Segmentenden seitlich fein gelblich oder weisslich gewimpert. Die Zilienbinden an der Basis des Endteils der Segmente sind auch auf den Endsegmenten sehr schwach entwickelt. Bauchsegmente wenig glänzend, reichlich mit haartragenden Punkten besetzt, am Ende hell durchscheinend, die Fransen lang und dicht, graulich.

Beine schwarz, gelblichweiss behaart, Tarsen dunkelrotbraun, Sporen dunkelgelb, der innere der Hinterschienen auf seiner ganzen Länge mit sehr kurzen und sehr feinen schrägen Zähnchen dicht besetzt.

Länge: 5,5—6 mm.

♂. Gesicht völlig kreisrund, Clypeus kaum vorgezogen, unterhalb und seitlich der Fühler weiss beschuppt, Clypeusende, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, letztere an der Spitze rötlich; Fühler kurz, nicht bis zum Schildchen reichend, Geissel nach dem Ende zu dicker, unten braungelb.

Gesicht matt, sehr dicht und sehr kräftig punktiert, auch auf dem Scheitel nicht zerstreuter, Schläfen dicht gerieft, vereinzelt punktiert.

Kopf und Thorax spärlich und kurz, Brust etwas dichter greis behaart.

Mesonotum gewölbt, vorn ohne Furche, glänzend, ohne Skulptur, ziemlich zerstreut grob (jedoch viel weniger grob als beim ♀) punktiert, die Punkte unregelmäfsig verteilt (auf der Scheibe die Zwischenräume so gross oder höchstens doppelt so gross wie sie), rings wenig dichter. Brustseiten fast matt, sehr dicht grob punktiert, Metathoraxseiten dicht runzlig punktiert. Herzförmiger Raum kurz, halbmondförmig, glänzend, dicht kräftig, etwas wellig längs gerunzelt, hinten rings erhaben scharf gerandet, area interna runzlig punktiert, hinten nicht scharf gerandet, aber auch nicht abgerundet. Stutz dicht gerunzelt, wenig glänzend.

Flügel leicht gelblich getrübt, Adern und Mal braungelb.

Hinterleib kaum von der $1^1/_2$fachen Länge des Thorax, am Übergang vom 2. zum 3. Segment am breitesten, nach vorn kaum, nach hinten allmählich verschmälert, gewölbt, sehr glänzend, die Segmente hinten gleichmäfsig gewölbt, am Endrand schwach rötlich durchscheinend, das 2. am Grunde schwach eingeschnürt, die Grube des 5. schwarz.

Segment 1 wie beim ♀ punktiert, die Punkte auf der Scheibe nicht gerade fein. Segment 2 am Endrand mitten glatt, davor ziemlich dicht, auf der Scheibe etwas zerstreuter kräftig-fein punktiert, 3 ebenso, aber noch dichter, die folgenden gleichfalls. Der Hinterleib ist fast kahl, nur die Endsegmente spärlich ganz kurz graulich behaart, Zilienbinden und Wimperung der Segmentenden kaum angedeutet. Bauchsegmente bis auf wenige ganz kurze gelbliche Härchen am Endrand kahl, glänzend, glatt, ihr Endrand schmal hell, 5 am Ende bogenförmig ausgeschnitten 6 mitten muldig längs eingedrückt, hinten fast gerade abgeschnitten.

Beine rotbraun oder schwarz, Knie und das Ende der Hinterschienen schmal rötlich, Hinterfersen blass rötlichgelb, heller durchscheinend, alle übrigen Tarsen blass braunrötlich, gelblich durchscheinend, oder auch die übrigen Hintertarsen mit Ausnahme der dunkleren Endtarsen rötlichgelb; Behaarung der Beine weisslich.

Grösse: 5,25 mm.

Das ♀ lässt sich wegen seiner auffällig groben Punktierung des Mesonotums mit keiner andern unserer deutschen Arten verwechseln, während das ♂ eine ziemliche Ähnlichkeit mit *H. marginellus Sch.* ♂ besetzt, insbesondere die Form des Gesichts bei beiden die gleiche ist.

H. quadrisignatus Sch. ♂.	*H. marginellus Sch.* ♂.
Fühler noch nicht bis zum Schildchen reichend, Geissel nach dem Ende zu dicker, unten hell braungelb.	Fühler bis zum Hinterschildchen reichend, Geissel fadenförmig, unten dunkel braungelb, die Basalglieder unten dunkel.
Punktierung des Mesonotums fast doppelt so stark, unregelmäſsiger.	
Brustseiten matt, runzlig punktiert.	Brustseiten glänzend, ziemlich dicht grob punktiert.
Stutz matt, runzlig punktiert.	Stutz glänzend, unten dicht, oben einzeln grob flach punktiert.
Punktierung	Punktierung
des 1. Segments auf der Scheibe kräftiger und zerstreuter,	des 1. Segments auf der Scheibe sehr fein und ziemlich dicht,
des 2. Segments kräftiger und weniger dicht, der Endrand nur mitten glatt.	des 2. Segments sehr fein und sehr dicht, der Endrand glatt.

Bauchsegmente glatt, glänzend.

Das 6. Segment am Grunde vertieft, glatt, am Ende quer geschnitten.

Bauch fast gänzlich kahl.

Tarsen rötlich gelbbraun oder rötlichgelb, Endglieder bräunlich.

Bauchsegmente am Ende punktiert, hier eingedrückt.

Das 6. Segment nicht vertieft, dicht punktiert, am Ende bogenförmig gerundet.

Bauch kurz gefranst.

Tarsen schwarz, Endglieder rotbraun.

6. H. pauxillus Sch. und immarginatus Sch. (similis Sch.).

H. pauxillus.

♀.

Mesonotum auf der Scheibe sehr zerstreut, sehr fein und undeutlich punktiert, infolge kaum merklicher Zwischenskulptur mehr oder minder stark etwas seidig glänzend.

Area interna glatt, matt seidig, hinten in der Regel abgerundet, selten mit feinem Rand. Stutzseiten in der Regel nur bis zu $^3/_4$ der Höhe deutlich gerandet.

Hinterleib schmal länglich (wie bei *H. minutissimus K.*), die Segmentenden sehr wenig eingedrückt, die Punktierung äusserst fein, die Zwischenskulptur sehr schwach, der Hinterleib deshalb stark, etwas seidig glänzend, die Segmentenden kaum punktiert, das 1. Segment auf der Depression punktlos.

H. immarginatus.

♀.

Mesonotum kräftiger, deutlicher und dichter punktiert, die Zwischenräume deutlich lederartig gerunzelt, wenig glänzend bis ziemlich matt.

Area gekörnelt, oft undeutlich gerunzelt, hinten scharf gerandet, der Rand erhaben und in den scharfen Seitenrand des Stutzes übergehend.

Hinterleib breiter oval, die Segmentenden deutlich eingedrückt, die Punktierung kräftiger und deutlicher, auch die Endhälfte der Segmente und die Depressionen zerstreut sehr fein punktiert, das 1. Segment auf der Depression deutlich punktiert, mitten zerstreut, seitlich oft sehr dicht. Auf Segment 2 ff. ist die feine Querriefung deutlich. Der Glanz des Hinterleibes deshalb geringer.

♂.	♂.
Skulptur von Mesonotum und Hinterleib wie beim ♀.	Skulptur von Mesonotum und Hinterleib wie beim ♀.
Der Hinterleib ist vorn sehr verschmälert.	Hinterleib vorn wenig verschmälert.
Das 1. Segment ist auf der Scheibe punktlos oder sehr zerstreut punktiert.	Das 1. Segment auf der Scheibe mehr oder weniger dicht punktiert.

H. pauxillus ist in beiden Geschlechtern durchschnittlich merklich kleiner als *H. immarginatus*. Die Unterscheidung beider Arten ist schwierig, sobald es sich um nicht typische Stücke handelt. Ich empfehle sie einer genaueren Beachtung.